Ein Beitrag zur Kasuistik der Bauchaortenaneurysmen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

vorgelegt von

Josef Kinne,

Oberarzt Hus.-Reg. 6.

z. Z. Breslau, Wenzel-Hancke.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Leipzig

Druck von Alexander Edelmann

Universitäts-Buchdrucker.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig. 1. Juni 1915.
Referent: Herr Geheimer Rat Prof. Dr. Marchand.

Meinen lieben Eltern
und Verwandten.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546828_0058

Das Vorkommen von Aneurysmen der Bauchaorta gehört zu den Seltenheiten. „Nach von Schrötter fanden sich unter 19300 Nekroskopien 220 An., von denen nur drei der Bauchaorta angehörten. Wille sah unter 110 An. nur 12, die die Aorta abdominalis betrafen. Von 551 An., über die Crispi berichtet, gehörten 59 der Aorta abdominalis und ihren Zweigen an, während die A. thoracalis 175mal beteiligt war.“ Osler konnte aus dem John Hopkins Hospitale unter 18000 Sektionen 16 derartige Fälle zusammenstellen.

Der Fall, den ich hier mitteilen will, wurde im Knappschaftslazarett zu Beuthen beobachtet und ist folgender:

Emanuel K., Häuer, ist 51 Jahre alt und war im Lazarett vom 17. II. bis 9. V. 1910.

Anamnese. Seine Eltern sind an Altersschwäche gestorben, die Geschwister leben und sind gesund, die Frau hat zwei Fehlgeburten gehabt, drei Kinder leben und sind gesund. K. gibt an, vor neun Jahren Lungenentzündung gehabt zu haben, 6 Wochen im Krankenhause gelegen, vor 5 Jahren vier Wochen wegen Seitenstechens und außerdem drei Wochen wegen Magendarmkatarrhs ebendaselbst. Geschlechtliche Infektion wird verneint, starkes Rauchen und Alkoholabus, besonders Schnaps, wird zugegeben. Patient hat immer schwer gearbeitet, keine Verletzung erlitten.

Vor einem Jahr merkte er eine harte Geschwulst von Kleinkartoffelgröße in der Magengegend, welche schmerzte und allmählich größer wurde. Keine ärztliche

Behandlung, da die Schmerzen nicht dauernd waren und die Geschwulst zeitweise wieder verschwand. Nach ungefähr einem halben Jahr stärkere Schmerzen und allgemeine Beschwerden. Es traten hinzu Herzklopfen, Kurzatmigkeit beim Arbeiten; Müdigkeit, Mattigkeit; Appetit und Schlaf wurden schlechter; Klopfen in der Geschwulst und Druckgefühl in der Magengegend besonders nach dem Essen. Kein Aufstoßen und Erbrechen; Stuhl war unregelmäßig, Harnen ohne Beschwerden. Anschwellungen wurden nirgends bemerkt. Keine Gewichtsabnahme.

Befund. Ziemlich starkknochiger Mann mit mittelgut ausgeprägter Muskulatur, Fettpolster nur wenig gut entwickelt. Etwas zyanotisches Aussehen der Lippen, leicht ikterische Gesichtsfarbe, keine Oedeme. Keine Sehstörungen, die Pupillen sind gleich weit und rund, Reaktion gut, Kniereflexe gut auslösbar, die Temporal- und Radialarterien sind nur wenig hart, nicht geschlängelt. Die Herzgrenzen sind nicht merklich vergrößert, Herztöne dumpf, kein Geräusch, 2. Pulmonalton wenig akzentuiert. Puls regelmäßig, 90 in der Minute, ziemlich klein, kein Unterschied in der Zeitfolge, ebenso nicht beim Cruralpuls, Lungen o. B. Im linken Epigastrium befindet sich eine ungefähr kopfgroße Geschwulst, die sich ganz prall anfühlt und auf Druck schmerzhaft ist. Die Grenzen verlaufen vom Schwertfortsatz am unteren Rand der sechsten Rippe entlang halbmondförmig nach unten bis in die Axillarlinie, nach rechts bis 4 Querfinger über die Mitte der linea alba, nach unten bis zum Nabel. Nach oben und links fällt der Tumor allmählich ab, nach unten und nach rechts steil. Er ist bretthart, pulsiert lebhaft, gleichzeitig mit dem Radialpuls, ist unbeweglich und von glatter Oberfläche. Der Perkussion ergibt bis etwas über die sichtbaren Grenzen hinaus satte Dämpfung. Geräusche sind über der Geschwulst nicht zu hören. Milz nicht zu

fühlen. Leberdämpfung bis zwei Querfinger breit unter der untersten Rippe, nach links geht sie in die Dämpfung des Tumors über.

Im Stuhl kein Blut, bräunliche Färbung. Urin reichlich, bierbraun, sauere Reaktion, wenig Bodensatz, spez. Gewicht 1035. Spuren von Eiweiß, kein Zucker; Gallenfarbstoff und Urobilin sind nicht nachzuweisen. Mikroskopisch sind einige hyaline und granulierte Zylinder, wenig Salze und Blasenepithelzellen zu sehen. 25. II. das Allgemeinbefinden ist besser, nur wenig Schmerzen und Druckgefühl im Leib. Blutdruck 140 : 150 Hg. Der Puls ist nur schwach, regelmäßig 92. 1. III. Starker Anfall von Kurzatmigkeit, der Puls ist klein, regelmäßig 88. Therapie Kampferinjektion. 10. III. der Augenhintergrund zeigt venöse Hyperämie, sonst o. B. Wassermann R. + Puls immer noch schwach, fadenförmig 92. 18. III. Patient klagt heute über heftige Leibschmerzen und Aufstoßen, leichte Temperatursteigerung 37,8, Puls schwach 92. Therapie. Morph.-Inj. 30. III. Patient geht es wieder besser. 15. IV. Starkes Erbrechen, keine Milchsäure, Salzsäure positiv, beim Erbrechen wenig Schmerzen, kein Krampfgefühl im Leib. 1. V. Patient geht es gut, er hat nur ganz geringe Beschwerden, etwas Herzklopfen, Kurzatmigkeit, wenig Druckgefühl im Magen besonders nach dem Essen. Keine Temperatursteigerung, der Puls hat sich trotz Digitalis Inf. merklich verschlechtert, er ist nur schwach zu fühlen. Die Herztöne sind leise, dumpf, kein Geräusch. Am 8. Mai verlangt K. seine Entlassung, trotzdem er auf die eventl. Folgen aufmerksam gemacht wird. Er fühlt sich soweit gebessert, daß er nach Hause will. Beim Ankleiden sinkt er zusammen, exitus letalis.

Sektion. Die Leiche ist übermittelkräftig gebaut, stark abgemagert, Hautfarbe blaßgelblich. In der Magengegend ist ein kindskopfgroßer Tumor.

Kopfhöhle und Kopfhautkappe o. B.

Brusthöhle. Das Herz hat Faustgröße, ist schlaff, schmutzig braun, zeigt wenig Fettauflagerung. Sämtliche Höhlen sind fast leer. Vorhofklappen für zwei Finger durchgängig, Kranzgefäße leer. Herzfleisch mäßig derb, dunkelbraun, rechts $^1/_2$, links $1^1/_2$ cm dick. Balken- und Zipfelmuskel sind wenig kräftig, Vorhofklappen mit einigen derben Knötchen versehen und etwas verdickt. Halbmondförmige Klappen zart und wasserständig. Die Brustschlagader steht wie ein straffes Rohr vor, die Wandungen sind stark verdickt 0,3 cm; sie ist mit zahlreichen gelblichen, teilweise knochenharten Einlagerungen versehen, die Lungenschlagadern sind unverändert.

Lungen lufthaltig, schlaff, weich, keine Verwachsungen. Kehlkopf, Luftröhre und Rachen o. B.

Bauchhöhle. Milz gewölbt, leicht gerunzelt, ziemlich derb, grau bräunlich, 13 : 8 : 6 cm groß, auf Durchschnitt rot violett und mäßig derb, Körperchen erkennbar. Beide Nieren derb bräunlich; die Kapsel ist leicht gerunzelt, schwer abziehbar, 14 : 6 : 4 cm groß, auf Durchschnitt braunrot, Pyramiden dunkler, Nebennieren unverändert. In der Harnblase befindet sich $^1/_2$ Liter blaßbrauner klarer Urin, Schleimhaut blaßgrau. Vorsteherdrüse unverändert. Zwölffingerdarm leer, Schleimhaut schmutzig rötlich, Gallengang durchgängig. Magen zusammengefallen, mit einigen Eßlöffeln gelblich grüner, schleimiger Speiseflüssigkeit gefüllt, Schleimhaut gerunzelt und gelblich rötlich. Bauchspeicheldrüse schlaff, graurötlich und wenig körnig. Leberoberfläche glatt, auf Durchschnitt mäßig derb, tiefbräunlich 24 : 18 : 9. Gallenblase zusammengefallen und fast leer. Die untere Schlagader steht wie ein starres Rohr vor und zeigt auf Durchschnitt eine Verdickung der Wandung bis 3 mm. Die Innenseite ist sammetartig mit zahlreichen gelblichen Einlagerungen von unregelmäßiger eckiger und rundlicher Gestalt und knochenharten Auflagerungen bedeckt, bei

Durchschnitt knirschend. Diese Veränderungen ziehen sich bis zur Teilungsstelle der Iliacae hinab.

Der Tumor in der Magengegend ist mit dem Zwerchfell in Handtellergröße verwachsen, in der gleichen Ausdehnung mit der hinteren Wand des Mageneingangs und der Speiseröhre, in Fünfmarkstückgröße mit der hinteren Wand des Magenausganges und in 10 cm Ausdehnung mit dem Querdarm. Die hintere Wand des Tumors sitzt dem 11. und 12. Brust- und den oberen drei Lendenwirbeln fest auf.

Der Tumor kann von den Verwachsungen nicht ohne Gefahr des Zerreißens gelöst werden, er wird deshalb mit diesen herausgenommen. Von der Wirbelsäule läßt er sich nur sehr schwer lösen. Es zeigt sich dabei, daß die genannten Wirbel usuiert sind, die Bandscheiben sind leidlich gut erhalten. Die Entfernung des oberen Randes des Tumors von dem Austritt der Aorta aus dem Zwerchfell beträgt 3, die des unteren Lumens bis zur Teilungsstelle der Arteriae iliacae 7 cm. Die Oberfläche der Geschwulst ist bis auf die Verwachsungen glatt; der Umfang beträgt 42, der größte Durchmesser 15, Querdurchmesser 11 cm. Das Innere des Tumors ist zum größten Teil mit geschichteten Thromben verschiedenen Alters ausgefüllt, sodaß nur ein im Verhältnis zu seiner Größe geringer Hohlraum besteht. Die Thromben sind zum Teil mit festem Bindegewebe durchsetzt, das sich nur etwas von der Intima lösen läßt. Der gesamte Inhalt des Sackes hat ein Gewicht von $3^3/_4$ kg. Es handelt sich also um ein Aneurysma der Bauchaorta.

Mikroskopie. Niere. Die Kapsel ist etwas verdickt. Das Parenchym ist teilweise gut erhalten, das Interstitium stellenweise kleinzellig infiltriert. Einzelne gerade und gewundene Harnkanälchen sind erweitert in einigen wenigen Eiweißzylinder sichtbar. Die Glomeruli zeigen einen großen Kernreichtum. An ihnen sind ver-

schiedene Stadien bindegewebiger Umwandlung vom Anfangsstadium bis zur völligen Bindegewebsumwandlung sichtbar. Die arteriellen Gefäßwände sind mäßig verdickt.

Leber. Die Leberacini sind stellenweise nicht scharf voneinander abgegrenzt. Zwischen den Leberzellbälkchen sind vielfach Zwischenräume. Das interlobuläre Bindegewebe ist an anderen Stellen vermehrt und zwar sieht man teils feste Bindegewebszüge, teils ist es noch mit vielen Kernen durchsetzt. Stellenweise durchsetzen die Bindegewebszüge auch die Acini selbst. An einigen Stellen etwas körniger Gallenfarbstoff. Der mikroskopische Befund des Magens zeigt eine Verdickung der Submucosa. Die Intima der Aorta ist am Aortenbogen und der absteigenden Aorta bis zum Sack des Aneurysmas bedeutend und zwar ungleichmäßig verdickt. Die Lamellen der Intima sowohl alte wie neugebildete, sind hyalin entartet und gequollen, zum Teil ohne Kernfärbung, nicht mehr abgegrenzt, nur ganz wenig elastische Fasern. Die Zeichen der Verfettung sind noch in den Zellen der muskulös-elastischen Schicht und in geringem Grade der oberflächlichen Medialamellen zu erkennen. In der Media sieht man atrophische Prozesse, auch Partien, wo die Zellelemente verfettet sind, kleinzellige Infiltrate und Riesenzellen innerhalb der äußeren Häute (Media und Adventitia); sie zeigt das typische Bild der syphilitischen Mesoaortitis (Doehle-Heller). Die Adventitia ist hypertrophiert. Die Querschnitte des oberen Teiles der Iliacae zeigen nur die Veränderungen der Arteriosklerose ohne Anzeichen von entzündlichem Prozeß.

Diese Tatsache würde übereinstimmen mit den Steinschen Untersuchungen. Er fand bei 16 Syphilitikern „in der Aorta in fast allen Fällen Erscheinungen von deutlich ausgeprägter Mesoaortitis, während die Veränderungen der A. A. iliacae ein ganz anderes pathologi-

sches Bild boten. Die Veränderungen näherten sich im großen und ganzen den Erscheinungen von vulgärer Arteriosklerose ohne jegliche Anzeichen von entzündlichem Prozeß.“ Die Mikroskopie des An. selbst und des Übergangsteiles von der Aorta zeigte dasselbe Bild wie es die meisten Autoren angeben und wie es Amenomiya bei der Untersuchung von 18 Fällen fand, „die meist verdickte Intima ist am Übergang von dem nicht aneurysmat. Teil in das An. (Halsteil) noch nachzuweisen und erstreckt sich ein Stück weit in den Sack hinein; die Elastika der Intima hört jedoch am Halse auf. Die nicht stark veränderte Media hört mit scharfer Grenze am Halsteil auf. Die Adventitia zieht tief in den Sack hinein, ihre Fasern sind häufig vermindert.“ Aus der mikroskopischen Untersuchung ergibt sich, daß bei unserem Falle es sich um eine typische Mesoaortis syphilitica (Doehle-Heller) handelt. Auf die außerordentliche Häufigkeit der syphilitischen Aort.-Erkrankungen weist auch Fraenkel hin, er hat unter 102 Fällen mit konstitutioneller Syphilis diese 53 mal festgestellt.

Es handelt sich also um ein An. der Bauchaorta. Einen ähnlichen Fall nennt Stengele. Betr. Selbstheilung schreibt er: „Wichtig ist der Sitz des An. Steht es durch einen engen Hals mit dem Art.-Rohr in Verbindung, dann ist die Prognose für eine Spontanheilung in dem Sinne eher gegeben, daß der An.-Sack durch Thrombenbildung ausgefüllt, das Gerinnsel organisiert wird und Bindegewebsneubildungen stattfinden, mit anderen Worten, daß durch einen chron. Entzündungsprozeß eine Schrumpfung des An. herbeigeführt wird,“ also der Prozeß von selbst eintritt, den man sonst durch Medikamente und chirurgischen Eingriff zu erreichen sucht. Bei der Sektion fand Stengele, daß der An.-Sack die Form einer Halbkugel hatte, also nicht durch einen schmalen Hals mit der Aorta in Verbindung stand,

sondern mit seinem ganzen Durchmesser auf der Arterie saß.

Große Schwierigkeiten hat es von jeher gemacht, ein An. der großen Körperschlagader zu diagnostizieren. Auch in unserem Falle wurde die bestimmte Diagnose erst nach längerer Beobachtung ausgesprochen. Es wurde gedacht an Echinococcus, an einen Tumor der Leber, der Niere, des Magens und des Pankreas, an Lymphdrüsen, abgesacktes peritoneales Exsudat, stagnierende Fäkalmassen, die bekanntlich (Byloff) ähnliche Erscheinungen hervorrufen. Später ließ man diese Annahmen aber fallen, da die Symptome eines A. der Bauchaorta deutlicher hervortreten. Die mehrmalige Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ergab einen großen rundlichen Schatten, ohne daß die Diagnose dadurch klarer wurde. Eine Röntgenphotographie wurde nicht angefertigt. In allen nicht absolut sicher diagnostizierbaren Fällen wird man zu diesem wichtigen Hilfsmittel der Röntgendurchleuchtung und Photographien schreiten müssen. Baetge sagt darüber: „Wenn auch die Durchleuchtungen unter allen Umständen erforderlich sind, um sich ein genügendes Bild zu machen über Lage, Ausdehnung und relat. Größe, ferner um zu entscheiden, ob ein Schatten pulsiert, oder ob eine Pulsation mitgeteilt wird, — eine Entscheidung, die oft den größten Schwierigkeiten begegnen kann — so sind doch die Durchleuchtungen zu exakten Resultaten und vor allem zu Vergleichszwecken unzureichend. Hier bedarf man unbedingt der Plattenaufnahme und zwar auch hier nicht in einer vorgeschriebenen Position, sondern in derjenigen, die für die Beantwortung der ärztlichen Fragestellung am zweckdienlichsten ist, in einer Position, die jedesmal von dem betreffenden Untersucher resp. vom Kliniker und Röntgenologen zusammen zu bestimmen ist. Es müssen klinische und röntgenologische Untersuchungen Hand in Hand gehen, oder besser in einer Hand vereinigt bleiben.“

So mannigfaltig die Symptome, die die An. der großen Körperschlagader hervorrufen, sind, so sind auch Fälle in der Literatur veröffentlicht, bei denen sich erst bei der Sektion ein An. als Nebenbefund zeigte. Vorpahl nennt einen solchen Fall, ein gewaltiges An. dissecans der Aorta bei einem 60jährigen Manne, welches von der Anonyma bis zur Teilung in die Iliacae reichte und zu einer vollständigen Verdoppelung des Aortenrohres geführt hatte. Beide Rohre lagen hintereinander und hingen gut mit ein Drittel ihrer Zirkumferenz fest zusammen. Durch zahlreiche Kommunikationsöffnungen konnte das Blut in beiden Röhren zirkulieren. Das An.-Rohr war ebenso wie die Aorta vollständig von Intima ausgekleidet, woraus Verfasser schließt, daß das An. vor langer Zeit entstanden sein muß, vielleicht schon in der Kindheit. Klinisch hatte das An. niemals Beschwerden gemacht.“ Wieder andere Fälle bleiben ohne krankhafte Erscheinungen bis zur Ruptur, wo dann plötzlich kolikartige Schmerzen auftreten. Es kann dabei zu teerfarbenen Diarrhöen kommen. — Zypkin nennt einen Durchbruch eines An. nach dem Magen, fontäneartig stürzte das Blut aus dem Munde. Stengele berichtet von einer 43jährigen Frau, „die ohne Vorboten Schwindelgefühl und zwei Stunden später heftige Schmerzen in der Bauchgegend bekam. Gesicht und Extremitäten wachsfarben. Puls kaum zu fühlen, Herzaktion unregelmäßig, Erbrechen, teilweise Benommenheit, starke Leibschmerzen, besonders in der Lebergegend, Abdomen bretthart, aufgetrieben nicht zu palpieren. Dämpfung dicht über dem Nabel nach rechts hin sich verbreitend. Kolikartige Attacken.“ An ein An. wurde hier erst in dritter Linie gedacht, da Patientin nie vorher Beschwerden gehabt hatte. Man dachte an Gallensteinkolik und perforierte Appendicitis. Erscheinungen, die sonst von An. hervorgerufen werden, werden abhängen von dem Sitz und örtlichen Ver-

drängungserscheinungen, sowie den Störungen, die sie im Blutkreislauf hervorrufen. An., die noch ganz klein, im Entstehen begriffen sind, können vollständig symptomlos verlaufen. Daraus erklärt es sich auch, daß Patienten oft erst dann in Behandlung treten, wenn der Prozeß schon weit vorgeschritten ist. Zu den ersten subjektiven Erscheinungen gehören die Schmerzen, die mit der Zeit häufiger und heftiger werden und zwar in der unteren Rücken- und oberen Bauchgegend. Byloff nennt a) stetige Zunahme der Intensität, b) ständige Lokalisation an ein und derselben Stelle. Stockes erwähnt „1) Das Auftreten eines tiefsitzenden Schmerzes im Rücken mit neuralgischen Exazerbationen bei jeder Lageänderung. 2) Die Ausbreitung dieses Schmerzes auf den Darmkanal, wodurch ein fürchterliches Leiden entsteht, wie bei der Malerkolik.“ Weitz nennt auch zwei Arten von Schmerzen, während bei einzelnen „ein gewisses Druckgefühl in der Magengegend bestand, traten anfallsweise sowohl nach Anstrengungen als auch in der Ruhe nachts außerordentlich heftige, den ganzen Leib einnehmende, mit Meteorismus, Verhaltung von Winden und Stuhlgang, mit Erbrechen und Aufstoßen einhergehende Schmerzen auf, die in ihrer ganzen Art an Bleikolik oder tabische Krisen erinnerten.“ Als Ursache für diesen anfallsweisen mehr oder weniger heftigen Schmerz sieht Weitz und wohl mit Recht nicht den Druck des An. auf die Hohlorgane, die Wirbelsäule und den Nervenplexus an, sondern er sagt: „Der Schmerz kommt dann zustande, wenn die Blutmenge, die für das ruhende Organ nachgerade genügte, bei einer von diesem Organ verlangten Mehrleistung infolge mangelhaften Zuflusses durch das anatomisch verengte, dann auch wahrscheinlich oft spastisch kontrahierte Gefäß nicht mehr ausreicht, wenn also eine relative Isschämie eintritt.“ Auch die zeitweilige vollständige Intermission des Schmerzes (Stockes) läßt sich auf diese

Art erklären. Daß es infolge von Anämie zu Meteorismus und Obstipation kommt, wissen wir aus Tierexperimenten (Ortner). Weitz „Außer dem Schmerz kann auch die Kompression gewisser Organe andere Störungen veranlassen, welche die klinische Aufmerksamkeit auf dieses Organ lenken. So wurde bei einem Falle durch Kompression des Duodenums durch das An. gegen den unteren Leberrand eine motorische Mageninsuffizienz vorgetäuscht.“ Bei zwei anderen Fällen „führte die Kompression der vena lienalis zu einer starken Milzvergrößerung infolge Stauung.“ In unserem Falle war es zu derartigen Schmerzanfällen und Magenstörungen nicht gekommen, auch zu keiner Stauung. Es bestand keine von den Bedingungen, die nach Weitz eine verminderte Blutzufuhr und damit Schmerzanfälle im Gefolge haben. Das Lumen war nicht verengt durch spitzwinkelige Abgangsrichtung der Arterie aus dem An. und Kompression derselben durch das An. Die anderen in der Nähe liegenden Organe waren durch das An. zwar teilweise in ihrer Lage verändert, doch nicht so stark und auch nicht so komprimiert, daß klinische Erscheinungen von ihnen aufgetreten wären. Inwieweit das Herz in Mitleidenschaft gezogen wird, geben einzelne Autoren verschieden an. Weitz „nach Quincke ist das Ausbleiben der Herzhypertrophie durchaus begreiflich, da in dem Vorhandensein eines An.-Sackes ansich ein erhebliches Kreislaufhindernis nicht gegeben sei, für eine vorhandene Hypertrophie sind Arteriosklerose, Klappenfehler usw. verantwortlich zu machen.“ Weitz fand bei den sechs Sektionen von An. teilweise stark entartete, teilweise fast gesunde Herzen. So zeigt auch das Herz bei unserem Fall weder Klappenfehler noch Vergrößerung, nur ist das Herzfleisch schlaff. Der Puls zeigt kein spezifisches Verhalten, es werden dauernde Pulserhöhungen bis 140 (Weitz) genannt, ebenso wie normale Pulsfrequenz. Temperaturerhöhungen leichterer

Art werden öfters genannt, doch verlaufen viele Fälle auch ohne jede Steigerung. Ebenso verschieden werden die Blutdruckbestimmungen angegeben, neben Herabsetzung werden auch beträchtliche Erhöhungen genannt, bedingt durch kleines, schlaffes, andererseits durch stark hypertrophisches Herz. Geräusche über dem An. sind oft zu hören, nichts festzustellen ist in den Fällen, wo der Sack mit dickem Fibringerinnsel ausgefüllt ist oder infolge der diffusen Erweiterung der Aorta descendens thoracica ein plötzlicher Übergang eines engen Lumens in ein weites nicht vorhanden ist. Ist das An. als Tumor zu palpieren, so ist für die Diagnose wichtig die Pulsation der Geschwulst, und daß sie bei der Atmung ihre Lage nicht verändert. Der Cruralpuls ist schwach und tritt später auf als Herzschlag.

Als Ursache für die Entstehung der An. erklärt Fischer eine Verletzung der Gefäßwand und zwar der Media. Durch gesteigerten Blutdruck allein kann kein An. hervorgerufen werden. Es ist ihm gelungen, den Nachweis experimentell zu führen. Durch fortgesetzte Adrenalininjektionen kann ebenso wie durch andere chemische Agentien (Salzsäure usw.) eine Wandschädigung der Gefäße (Auflockerung und Zerfall der elastischen Fasern) und daran anschließend An.-Bildung hervorgerufen werden. Moriani ist der gleichen Ansicht, er sah bei der Sektion eines rupturierten An. in der Nähe des Risses in den inneren Schichten der Media und in der Elastica interna zahlreiche kleine Rupturen. Als Ursache für diese Risse fand er eine weitgehende Degeneration des Bindegewebes der Aortenwand. In unserem Falle war diese Verletzung der Gefäßwand begründet in der Entartung. Es handelt sich hier wie gesagt um eine ausgedehnte Mesoaortitis (Heller-Döhle). Zwar waren am Körper Zeichen einer überstandenen Syphilis nicht zu finden, doch hatte die Frau des Pat. zwei Fehlgeburten durchgemacht und die

Wa. R. war positiv. So geben auch in der neueren Literatur die meisten Autoren die Syphilis als Ursache für An. an. Cummer fand 75 %, Gruber 85 %, Deneke 86,6 %. Baetge bei einem Material von 20 Patienten bei 19 eine positive Wa. R. Weitz behandelte 6 Fälle, bei allen war Lues nachzuweisen. Baer nennt unter 26 Fällen 17 sicher luetisch. Hall nennt 40 % luetisch. Gram ist der gleichen Ansicht und macht darauf aufmerksam, daß mitunter Wa. R. negativ ausfällt bei sichergestellten Fällen von typischer Döhle-Hellerscher Aortitis. Andererseits ist bekannt, daß auch nach Verabreichung von Salvarsan, oder Hg., die W. R. positiv werden kann. Rafael Kaleff führt in seiner Inauguraldissertation als Beweis für die Häufigkeit der Lues bei An. das zahlreiche Vorkommen bei den Türken an, die eine Quecksilberkur nicht kennen. Tuschinsky-Iwaschanow. „Bei Aorten-An. ist die Wa. R. in der Regel stark positiv.“ Liek bespricht einen Fall von Aortitis mit An.-Bildung bei einem 26jährigen Studenten, der sich vor sieben Monaten infiziert hatte. Diesem seltenen Fall gegenüber nimmt man an, daß die Erscheinungen 15 bis 20 Jahre nach der Infektion auftreten. Weitz schließt aus seinen Fällen: „Die Dauer zwischen der luetischen Infektion und dem Beginn der das An. bedingten Symptome schwankt zwischen 5 und 36 Jahren. Darüber, daß zum weitaus größten Teile die Lues als Ursache für An. anzusehen ist, herrscht wohl heute kein Zweifel mehr. Nächst der Lues spielt eine Rolle auch die Arteriosklerose. Simonds nennt gegenüber den 6 luetischen Fällen von Weitz 4, bei denen Arteriosklerose vorlag, doch fanden sich die An. bei Kranken über 70 Jahre. Auch Baetge und Hall nennen die Arteriosklerose an zweiter Stelle. Von einigen Autoren werden manche Fälle auf rein rheumatischen Ursprung zurückgeführt. Renon sah ein An. bei einem sechzehnjährigen

Knaben im Anschluß an einen Gelenkrheumatismus, ebenso Weil und Menard nach einem sechsmonatlichen Gelenkrheumatismus. Zimmer berichtet von einem selbst beobachteten Fall von An. nach wiederholten Anfällen von Gelenkrheumatismus. Wa.-Reaktion war negativ, keinerlei Zeichen erworbener oder hereditärer Lues. Es handelte sich also sicherlich um eine Gefäßverletzung im Anschluß an Polyarthritis, wie sie einzelne französische Autoren annehmen und der sich in neuerer Zeit auch Bernert angeschlossen hat. Einige wenige Fälle werden auch in der Literatur erwähnt, die nachgewiesenermaßen durch Traumen entstanden (Reiche, Simonds Nobel). Fränkel nennt ein traum. An. Ruptur bei bestehender Arteriosklerose. Begünstigt wird das Entstehen von An. auch wie in unserem Falle durch körperliche schwere Arbeit und Alkoholmißbrauch.

Im allgemeinen ist wohl die Bildung von An. eine Krankheit des mittleren Alters abgesehen von Ausnahmen. Was den Verlauf, das Entstehen der An. bis zum Auftreten der Symptome und das weitere Verhalten anbelangt, so hat Lebert berechnet, daß für den latenten Verlauf die Hälfte der Dauer der deutlichen Erscheinungen anzunehmen ist. Hall findet als durchschnittliche Lebensdauer vier Jahre. In unserem Falle ist in dieser Hinsicht etwas Bestimmtes nicht zu sagen. Die Angabe, daß Patient vor einem Jahre eine Geschwulst von Klein-Kartoffelgröße gemerkt hat, ist doch zu unbestimmt, um daraus Schlüsse zu ziehen auf die Dauer des Bestehens, ebenso wie aus den symptomatischen Angaben. Die verschiedene Größe, in der man An. vorfindet, ist bedingt durch den Umfang der Gefäßschädigung und durch rein mechanische Dehnungsverhältnisse. Als wichtiger Faktor kommt dazu die Zeit, die ihnen durch die verschiedene Lebenslänge der Patienten zum Wachstum gelassen wird; auch stationäre An. gibt es. Baetge schreibt: „Es scheint,

daß manche Fälle von ausgesprochenem An. stationär bleiben, wenn sie einmal eine bestimmte Größe erreicht haben. Diese Größe kann unter Umständen recht beträchtlich sein und zeigt auch bei jahrelanger Beobachtung keine irgendwie merkliche Zunahme. Es liegt somit die Vermutung nahe, daß die Einschmelzungsprozesse in der Aortenwand sistiert haben und das Aortengewebe im Laufe der Zeit derartig verdickt und befestigt ist, daß es einer Weiterdehnung genügend Widerstand entgegensetzen kann. So wurde auch ein Fall beobachtet über drei Jahre, wo ein derartiges Stationärbleiben erfolgt war bei einer 56jährigen Patientin." Schenkt man in unserem Falle den Angaben des Patienten Glauben, so wäre das An. in kurzer Zeit — ein Jahr — rapide von Kartoffel- bis zu Kindskopfgröße gewachsen. Während der Beobachtung im Lazarett — 3 Monate — war eine größere Zunahme des An. nicht festzustellen.

Was nun die Therapie der An. anbetrifft, gemeint sind An. der großen Körperschlagader, so sind die verschiedenartigsten Versuche gemacht worden, Heilerfolge zu erzielen. Zuerst möchte ich hier auf die antiluetische Kur hinweisen. Wie schon gesagt sind die große Mehrzahl der Fälle von An. auf Syphilis zurückzuführen und so hat man vielfach versucht durch Bekämpfung des Grundübels etwas zu erreichen. So berichtet Weitz von einer Heilung nach einer derartigen Kur. Die Behandlung bestand in Jod. innerlich, Injektionen von Hydrarg. salicyl (12 × 0,1) und Gelatine (12 × 5 g) 1 Monat Schmierkur tgl. 4 g; Gelatineinjektion (18 × 5 g). Wa. Reaktion, die vorher positiv war, wurde negativ „die spezifische Kur soll möglichst bis zum Negativwerden der Wa. R. fortgesetzt werden." Justmann nennt einen Fall, bei dem nach wiederholter intravenöser Injektion von 0,25 Salvarsan der Kranke wieder arbeitsfähig wurde. Als besonders bemerkenswert wird der günstige Einfluß auf den psychischen

Zustand des Patienten hervorgehoben. Baetge will die antisyphilitische Kur nicht wie viele andere Autoren immer angewandt, sondern beschränkt wissen. „Die therapeutischen Maßnahmen bei Aortitis und An. werden unter folgenden Gesichtspunkten zu bestimmen sein. Bei der überwiegenden Häufigkeit der luetischen Basis ist die Feststellung der Wa. R., eventl. unter provokatorischer Darreichung von Quecksilber oder Salvarsan von großer Wichtigkeit. Bei positivem Ausfall der R. ist dann als nächste Frage zu entscheiden, soll eine antisyphilitische Kur eingeleitet werden oder nicht. Sie ist für alle die Fälle, in denen keine ausgesprochene Erweiterung der Aorta festzustellen ist, mit ja zu beantworten. Man wird hierbei allerdings nicht erwarten können, die Veränderungen, die bereits in der Gefäßwand stattgefunden haben, wegzuschaffen oder sonst wie günstig zu beeinflussen, nur der Gedanke, daß bei der Aortitis noch lebende Spirocheaten im Organismus vorhanden sind ebenso wie bei Tabes oder bei Paralyse, muß den Arzt zu einer derartigen Kur bestimmen.“ Baetge rät zu einer derartigen Behandlung nur bei geringfügigen An. und zwar zu einer Kur in kleinen Dosen. „Anders liegen die Verhältnisse bei den ausgesprochenen An. abgesehen davon, daß bei der schon stattgehabten enormen Schädigung der Gefäßwand und ihrer Überdehnung selbst ein Aufhalten des eigentlichen entzündlichen Prozesses auf das Wachstum des An. wenig Einfluß haben würde, allein schon wegen der mechanischen Druckverhältnisse des Kreislaufes, so werden die durch die Infusion hervorgerufenen Blutdruckschwankungen direkt schädigend wirken können. So gilt denn auch bei vielen Autoren Schreiber, Alt, Pick usw. das Bestehen eines An. der Aorta als strikte Kontraindikation gegen die Anwendung von Salvarsan. Günstige Erfolge sind in der Literatur nicht beschrieben. Die Darreichung von Hg. in Form von Schmierkur bleibt ebenfalls ohne grö-

ßeren Effekt, jedoch scheinen hierbei wenigstens keine direkten Schädigungen aufzutreten. Ebenso sind auch durch die Jodtherapie als spezielle Behandlung kaum günstige Resultate zu erzielen, obschon dieses Mittel schon von Alters her gern gegeben wird und symptomatisch gut wirkt." Baetge versuchte in drei Fällen Hg. und Jod ohne merklichen Effekt nach der guten wie nach der schlechten Seite. H. Vaquez und Ch. Lambry behandelten 28 Fälle von Aortitis und An. mit Quecksilber und Jodpräparaten, 7 mit Arsenobenzol. Sie erzielten nur vorübergehende Besserungen, vor allem Abnahme der subjektiven Beschwerden bei einfacher Erweiterung der Aorta ohne sackförmige Ausbuchtung. Bäumler sagt „das ideale Ziel der Behandlung innerer An. würde sein, durch Thrombenbildung eine Ausfüllung des Sackes und durch Organisation des Gerinnsels und Bindegewebsneubildung, also durch einen chemischen Entzündungsprozeß eine Schrumpfung desselben herbeizuführen. Obenan unter den Umständen, welche die spontane Gerinnung des Blutes in einem solchen An.-Sack durch Anlagerung von Blutplättchen und Bildung eines weißen Thrombus an dessen Wand begünstigen, steht langsame Blutbewegung in dem Sack unter möglichst niederem Druck." Um dies zu erreichen, hat man Substanzen in das Blut gebracht, welche imstande sind, die Gerinnungsfähigkeit desselben zu erhöhen, Chlorkalzium und Gelatine. Während kein Autor von ersterem nennenswerte Erfolge sah, sind mit Gelantineinjektionen Besserungen erreicht worden. H. Greuel und P. Piquard berichten von der Heilung eines An. der Bauchaorta, wobei 200 g einer 10% Gelatinelösung per os gegeben wurden. Auch subkutan wurde Gelatine in 1—2% wässeriger Lösung unter Zusatz von 0.7% Kochsalzlösung nach sorgfältiger Sterilisierung angewandt; 200—250 g auf 37° erwärmt in das Unterhautzellgewebe, Oberschenkel, Abdomen Glutaeal-

gegend, 10—40 Injektionen, (Vorkommen von Tetanusfällen und Nierenblutungen nach solchen Injektionen.) Le Dentu „empfiehlt auf Grund neuerer Beobachtungen wiederum dringend die Behandlung mit Gelatineinjektionen. Er hat in zwei Fällen beinahe Heilungen erzielt, die vier und fünf Jahre angehalten haben. Diese Methode ist nach seiner Ansicht der chirurgischen vorzuziehen. Weit zahlreicher sind die Versuche, die gemacht wurden, um auf mechanischem Wege entweder den Blutstrom zu verlangsamen, vielfach zu teilen und den Blutplättchen zahlreiche Haftstellen zu gewähren oder durch mechanische Verletzung der Intima des An.-Sackes die Ablagerung von Blutplättchen an der verletzten Stelle zu bewirken. Hauptsächlich italienische, französische und englische Ärzte haben sich mit derartigen Versuchen beschäftigt. Zu erwähnen sind die Akupunktur, Einstechen von Nadeln, die dann erhitzt wurden und so einen Fibrinniederschlag bewirkten. Später leitete man durch die Nadel einen galvanischen Strom und verbesserte die Methode in die Elektro- oder Galvanopunktur oder Galvanolyse. Zahlreiche Versuche führten dazu nur die Anode mit der in das An. versenkten Nadel zu verbinden und mit der Kathode in Form einer großen feuchten Platte auf der Haut des Thorax den Strom zu schließen. „Vorsichtiges Ein- und Ausschleichen mit dem Strom, der bis auf eine Stärke von 70—80 M. A. oder auch mehr gebracht werden kann, ist notwendig.“ Dauer der Sitzung über eine Stunde. Im ganzen ist diese Methode in weit über hundert Fällen angewendet worden. Es wurden „erhebliche Besserung, Verkleinerung der Geschwulst, Verschwinden oder Linderung der Schmerzen und sonstigen Beschwerden in einer größeren Zahl erreicht.“ Nur ein Fall von Embolie wird erwähnt. In neuerer Zeit wurde statt der Nadeln Draht verwandt, Eisen-, Silber-, Golddraht. Man führte einen Fremdkörper mit möglichst großer Oberfläche ein, um

dem Fibrin zahlreiche Punkte zur Ablagerung zu gewähren, bis 250 cm Draht, Filipunktur. Noch eine andere Form von Akupunktur wäre zu erwähnen, „bei welcher die eingeführten Nadeln nicht als Fremdkörper wirken, sondern durch die Nadelspitze kleine Verletzungen der Intimaauskleidung des Sackes bewirkt werden sollen, sodaß Blutplättchen und weiße Blutkörperchen sich anlegen, damit kann der Anstoß zur Bildung weißer Thromben, die eine viel größere Fähigkeit, sich zu organisieren, besitzen als rote Blutgerinnungen, gegeben werden."

Mehrfach sind in der Literatur Fälle erwähnt, wo durch diese Methoden erhebliche Besserungen und selbst einige Heilungen erzielt wurden. In 23 von Hummer gesammelten Fällen werden vier Heilungen genannt.

A. H. Eschner berichtet „über zwei Fälle, die durch Einführung von Gold- oder Silberdraht und Anwendung des elektrischen Stromes behandelt wurden. Der eine Patient starb vier Wochen, der andere sieben Monate nach der Operation. Die 32 aus der Literatur gesammelten Fälle zeigen durchschnittlich keine günstigen Resultate, nur zwei Patienten lebten länger als drei Jahre."

Wheeler nennt zwei operativ beh. Fälle von An. der Bauchaorta. Durch eine eigene Kanüle wurde Draht in den Sack eingeschoben. (Coltsches Verfahren.) Beide Fälle sind noch am Leben, drei früher operierte Fälle starben bald nach dem Eingriff, der Krankheitsprozeß war schon zu weit vorgeschritten.

Christian führte einen langen, dünnen Silberdraht in ein An. ein, Bildung von knäuelartigen Drahtschlingen. 50 Minuten lang wurde ein farad. Strom von 50 M. A. eingeführt. Die Beschwerden gingen zurück und ebenso die Größe der Geschwulst (Röntgenphotographie). Elf Monate später trat der Tod ein. Patient hatte trotz Verbotes schwere Arbeiten verrichtet, wodurch der Krankheitsprozeß ungünstig beeinflußt wurde.

R. Collins und C. Branie fanden bei der Sektion eines Falles, daß sich die Drähte nicht in der wünschenswerten Weise gespreizt hatten. Sie versuchten den Coltschen Apparat an Tennisbällen mit dem gleichen negativen Erfolg, kein Spreizen der Drähte.

Gardner rät die Behandlung der inop. An. durch „Wiring". Einführen eines Drahtes in den Sack und Elektrolyse. „Mögliche Komplikationen bei diesen Operationen sind falscher Weg des Drahtes in ein Divertikel des Sackes oder in die Aorta nach dem Herzen, ferner die Embolie. Die unmittelbaren Resultate sind gut, nur in einem Siebentel der Fälle erfolgte der Tod in der ersten Woche." Die subjektiven Beschwerden, Schmerzen und Atemnot ließen oft sofort nach, manchmal mußte die Methode wiederholt werden; elf Fälle lebten über ein Jahr. Nur sackförmige An. eignen sich zur genannten Behandlung (Hare), keine spindelförmigen, wegen Verschleppung der Thromben. Er empfiehlt Gold-, nicht Silberdraht, weil dann keine chemischen Veränderungen durch den Strom bewirkt werden. Bei 22 Operationen erlebte H. keinen unliebsamen Zwischenfall. Er erreichte Verlängerung des Lebens um mehrere Jahre und Nachlassen der subjektiven Beschwerden.

Albrand empfiehlt die perkutane Galvanisation, die schon Luzenberger übte. Anfängliche Stromstärke 20 M. A., später Steigerung. Pos. Elektrode auf die Geschwulst, Kathode am Rücken. Dauer 20—30 Minuten. Sitzung täglich. Im Anschluß daran Behandlung des ganzen Körpers, Hochfrequenzstrom.

Dominici und Cheron „betonen die Vorzüglichkeit einer Methode, bei der die wirksame Substanz direkt in die Massen der neugebildeten Gewebe eingeführt wird, da die Einwirkung eine intensivere und dauerhaftere ist." Sie nennen das Radiumsulfat als besonders geeignet, „da es unlöslich unbegrenzte Zeit liegen bleibt und eine lös-

liche und diffusible Radiumemanation hervorbringt.“ Erwähnt soll hier auch werden die Methode durch Kompression, entweder distale oder proximale Heilerfolge zu erzielen. „Einen bemerkenswerten Fall hat Bryant mitgeteilt, in welchem bei einem An. der Bauchaorta, das die Art. coeliaca einschloß, zwar 39 St. nach der distalen Kompression der Tod durch Peritonitis erfolgte, aber der Beweis geliefert wurde, daß dabei Gerinnselbildung im A.-Sack eintreten kann.“ Wirksamer ist selbstverständlich die proxim. Kompr., wo dieselbe bei An. d. B. ausführbar ist.

Murray berichtet von der Heilung eines An. d. B. durch fünfstündige Kompression in Chloroformnarkose. In gleicher Weise Maxom und Durham durch $10^1/_2$-stündige Kompression mit dem Listerschen Tourniquet. Ein besonderes Kompressorium für die Bauchaorten hat Keen erfunden.“ Wegen der Gefahr der Peritonitis und Schädigung der mitkomprimierten Organe (Pankreas, Duodenum, Plexus solaris) ist große Vorsicht geboten. Die Kompression darf nur langsam bis zu dem Grade gesteigert werden, daß die Pulsation des Tumors verschwindet.

Kirschner empfiehlt die geschädigten Gefäßwände bei A. durch Faszien zu verstärken. „Es handelt sich hierbei um spindelförmige A., die durch eine am besten doppelte Lage von fascia lata eingehüllt werden sollen. Theoretisch ist dabei zu erwägen, ob ein solcher Schutz einer dauernd wirkenden Kraft, die selbst Knochen allmählich zerstört, längere Zeit widerstehen kann. Neuerdings hat Halsted Experimente nach dieser Methode angestellt. Er benutzte Aluminiumbänder, Streifen aus der Gefäßwand, Faszienstreifen chromierte Submukosa, die er spiralig um die Gefäße herumlegte. Zwei Monate hielten die immer erhalten gebliebenen Streifen dem Innendruck der Aorta stand, dann trat eine Dehnung auf.

Halsted glaubt aber darin keinen Gegengrund zur Anwendung der Methode sehen zu müssen, da er meint, daß eine 1—2 Monate lang bestehende Kompression der Aorta zur Ausheilung eines An. genüge. In neuester Zeit sind von Chiasserini Versuche angestellt worden mit Faszien die ganze Gefäßwand zu ersetzen. Sie haben, wie das theoretisch zu erwarten war, auch praktisch nur zu Mißerfolgen geführt."

Kümmel demonstrierte das Präparat eines geplatzten An. der Bauchaorta, bei dem er durch einen chirurgischen Eingriff das Leben des Patienten zu erhalten suchte. Es gelang ihm, die Aorta retroperitoneal und retropleural ohne große Schwierigkeiten freizulegen und die Aorta zu komprimieren. Nach diesen vorbereiteten Operationen wurde der „An.-Sack mit einem langen Schnitt rasch gespalten, die mächtigen Cruormasen ausgeräumt und auf die Aorta durch den gespaltenen Diaphragmaschlitz retropleural vorgedrungen. Es gelang leicht, den etwa 15 cm langen Riß zu finden und mit dem Finger in die normalen lumina der oberhalb und unterhalb des A.-Sackes gelegenen Aorta einzudringen. Die beiden Ränder des Aortenschlitzes wurden durch eine fortlaufende Naht geschlossen, Digitalkompression etwas nachgelassen. Da noch etwas Blut aus der Nahtlinie hervordrang, wurde eine zweite fortlaufende Naht ohne besondere Mühe über die erste gelegt. Während der Kompression war der Blutdruck durch die Ausschaltung der großen Teile des Kreislaufes bis auf das doppelte gestiegen. Mit der Digitalkompression, welche ungefähr zwölf Minuten gedauert hatte, wurde nachgelassen und die Aortennaht erwies sich als vollständig suffizient, es drang kein Blut mehr aus der Naht hervor, die Pulsation bei dem Aa. femorales und ebenso der Puls der A. dorsalis pedis war deutlich zu fühlen. Während zehn Minuten wurde die Nahtstelle beobachtet, sie war vollständig dicht und fest,

dabei die Wundhöhle inzwischen gereinigt; K. glaubt, daß er nunmehr durch Einlegen eines Tampons zwischen die Aorta und Wirbelsäule einen technischen Fehler gemacht hat, indem die Naht dadurch gezerrt und eine leichte Blutung eintrat. Durch Anlegen einiger neuer Nähte wurde die Operation verlängert und die Kräfte des Patienten unnütz verringert. Die Wunde wurde dann geschlossen, die Pulsation in den oberen Extremitäten war sehr gut. Patient ging nach einiger Zeit im Kollaps zugrunde. Durch eine dritte Naht oder eventuelle Überpflanzung von Faszien oder Fett hätte die Naht noch mehr gesichert werden können, was K. nicht notwendig erscheint.“ Die Naht hatte normale Gefäßverhältnisse hergestellt. Als wichtigste Faktoren bezeichnet K., „daß es möglich ist, die Aorta retropleural und retroperitoneal freizulegen, wodurch schon ein großer Teil der Gefahren des Pneumothorax und die Eröffnung des Peritoneums ausgeschaltet werden. Weiterhin zeigt sich, daß unter Digitalkompression die Aortawunde durch die Naht sicher vereinigt werden konnte und daß auch sonst noch den Schutz der Naht vermehrende Maßnahmen wohl hätten ausgeführt werden können.“

So mannigfaltig alle diese Versuche sind, die die verschiedensten Autoren unternommen haben, um dauernde Heilerfolge bei An. d. B. zu erzielen, so muß doch gesagt werden, daß es bis jetzt kaum gelungen ist, ein Weiterschreiten eines einmal bestehenden An. aufzuhalten. Und so beherrscht auch jetzt noch die rein symptomatische Behandlung das Feld. Es wird Aufgabe des Arztes sein, alle schädigenden Momente von seinem Patienten fernzuhalten und eine entsprechende individuelle Kur einzuleiten. Von großer Bedeutung ist die Einschränkung der Nahrungs- und Getränkezufuhr. Entziehungskuren nach Bellingham und J. Tufuel; Guys sucht zu beweisen, „daß spontane Heilungen von An. haupt-

sächlich von erschöpfenden mit Abmagerung einhergehenden Krankheiten vorkommen."

In unserem Falle war durch die absolute Bettruhe, Diät und Medikamente eine Besserung eingetreten, die vielleicht durch die starke Abmagerung, 61—53 kg, unterstützt worden ist. Wenn auch der Patient nie derartige heftige Schmerzen hatte — wie wir sie bei anderen An.-Kranken beobachten und davon befreit wurde —, so war doch sein allgemeiner Zustand besser geworden.

Was nun die Todesursache bei An. der großen Körperschlagader anbelangt, so wäre es falsch annehmen zu wollen, daß die meisten an Ruptur zugrunde gehen. Ist es aber zu einem Durchbruch gekommen, so ist es möglich, daß der Tod sofort eintritt oder nach kurzer Zeit, oder die Kranken erholen sich wieder und leben noch längere Zeit. Die meisten an An. leidenden Patienten sterben an chronischen Funktionsstörungen des Herzens, wie es auch in unserem Falle war. In einer von Pzygode mitgeteilten Statistik wird erwähnt, daß von 59 Kranken nur 6 an Perforation starben. Baer „untersuchte 26 Fälle von An. auf den tödlichen Ausgang. Entgegen der gewöhnlichen Ansicht endeten von ihnen nur 7 Fälle an Perforation, einer interkurrent, 12 an Herzstörungen und 3 unter Lungenerscheinungen." Mit anderen Statistiken verglichen ergab es sich, daß 15% der An.-Kranken an Perforation starben. Pohrt beobachtet bei 50 Fällen, daß an Ruptur 12, Kompression von Organen der Brusthöhle 9, an relativen Aorteninsuffizienz 12, an sonstigen Erkrankungen der Kreislauforgane 5, an Lungenstauung 3, an interkurrenten Erkrankungen 9 starben. Holländer berichtet über die Ruptur einer An. unter dem Einflusse der Kompressionsphotographie. „Der Fall lehrt, daß man namentlich, wenn bei der Kompressionsphotographie der Patient über Schmerzen klagt, vorher einmal eine Durchleuchtung vornehmen sollte.

Literatur.

1) Albrandt, Zeitschrift f. med. Elektrologie Bd. XII H. 6.
2) Amenomiya, Münch. med. Wochenschrift 1910. S. 2056.
3) Baer, Deutsche mediz. Wochenschrift 1912. S. 818.
4) Baetge, Archiv f. klin. Medizin B. 113. S. 384 u. f.
5) Bäumler, Handbuch der Therapie v. Pentzold u. Stünzing Bd. III S. 428 u. f.
6) Bellingham u. Tufnel, Med.-chir. Tr. 1874 V. 57 p. 204.
7) Bowly u. Power, Klin. Journ. B. 43N8 S.113—119 1914.
8) Bryant, Med.-chir. Tr. V. 55 p. 225.
9) Byloff, Wiener klin. Wochenschrift 1913 S. 576 u. f.
10) Christian, The Boston medical and surgical journ. 25. I. 1912. S. 122.
11) Collins u. Branie Hartnel, Brit. med. Journ. 10. V. 1913.
12) Cummer, Zentralblatt f. d. ges. innere Medizin Bd. III. 1913. S. 426.
13) Deneke, Deutsche med. Woch. 1913. S. 441.
14) le Dentu, Bulletin medical 1911 N. 12.
15) Dominici u. Cheron, Jahresber. f. d. ges. Medizin 1910. S. 829.
16) Elbe, Deutsche med. Woch. 1910. S. 827.
17) Eschner, Americ. journ. med. Sc. Phila 1910. N. 4.

18) Fischer, Sitzung des ärztl. Vereins 09 Frankfurt a/M.
19) Fraenkel, Viertelj.-Ges. f. gerichtl. Medizin Bd. 43 H. 2 und Münch. med. Wochenschr. 1912 S. 896.
20) Gardner, Gaz. des hôp. Jg. 86. N. 113. S. 1757. 1764. 1913.
21) Greuel und Piquard, Archiv gen. de Med. 1901. p. 565.
22) Gram, Zeitschrift für klin. Medizin Bd. 72. H. 3—4.
23) Gruber, Münch. m. Woch. 1912. S. 1366.
24) Guys, Hosp. Rep. 1866. p. 456.
25) Hare, Journ. of the Americ. med. assoc. B. 62. N. 16. S. 1217—19. 1914.
26) Hoffmann, Münch. m. Woch. 1910. S. 488.
27) Hollännder, Berliner Ges. f. Chir. 28. VII. 13.
28) Hummer, John Hopkins Hosp. Bulletin 1900.
29) Justmann, Przegl le karski N. 11.
30) Kaleff, Münch. m. Woch. 1911. S. 1262.
31) Kirchner-Kleinschmidt in Payer u. Küttner 1914. S. 257.
32) Kümmel, ärztl. Verein in Hamburg, Protokoll 20. I. 14.
33) Lieck, Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlung Bd. XVI H. 1.
34) Moore u. Murchison, Med.-chir. Tr. 1869. Vol. 55. p. 213.
35) Moriani, Berl. klin. Woch. 1910. S. 2208.
36) Murray, Med. T. and Gaz. 1864. Vol. 1. p. 196.
37) Nobel, Wiener med. Ges. 1913.
38) Osler, The lancet 14. X. 13.
39) Pohrt, Münch. med. Woch. 1914. S. 1905.
40) Reiche, Münch. med. Woch. 1910. S. 1368.
41) Renon, Preß Medical 38. 1912. S. 410.
42) Stein, Virchow Archiv B. 211. S. 52.
43) Stengele, Münch. med. Woch. 1914. S. 1730 u. f.
44) Tuschinsky, Zentralblatt f. d. ges. innere Med. 1913. B. 2. S. 201.

45) Vaquez u. Lambry, Arch. des malad. du coeur des vaisseaux et du sang 1912. S. 581.
46) Weil u. Menard, Preß Medical 36. 1912. S. 390.
47) Weitz, D. Archiv f. klin. Med. B. 104. S. 470 u. f.
48) Weehler, Sitzung d. Brit. med. Assoc. 27. VII. 1911.
49) Vorpahl, ärztl. Sachv.-Zeitschrift 1910. S. 347.
50) Zypkin, D. med. Woch. 1913. S. 1145 u. f.
51) Zimmer, wissenschaftl. Verein der Militärärzte Wiens. Sitzung v. 12. XI. 1910.

Lebenslauf.

Ich, Josef Kinne, Sohn des verstorbenen Gutsbesitzers Josef Kinne und seiner ebenfalls verstorbenen Ehefrau Anna geb. Kunze, wurde geboren am 7. Oktober 1876 zu Prockendorf, Kr. Neiße.

Ich besuchte die Volksschule in Prockendorf, dann die Gymnasien in Neiße und Waldenburg i./Schl., wo ich Ostern 1901 das Abiturientenexamen bestand.

Darauf widmete ich mich dem Studium der Medizin; studierte 2 Semester in Breslau, 2 in Erlangen und dann wieder in Breslau, wo ich im März 1908 mein Staatsexamen beendete.

Mein erstes Halbjahr diente ich bei dem 11. Grenadierregiment, als Einjähriger Arzt und Unterarzt beim Infanterie-Regiment 51.

Bis November 1908 war ich Assistent im Krankenhause der Elisabethinerinnen in Breslau, von Mai 1909 bis Dezember 1910 im Knappschaftslazarett in Beuthen, Ober-Schl.

Seitdem bin ich praktischer Arzt in Ottmachau i. Schl. 2. August 1914 rückte ich als Oberarzt mit dem Husarenregiment 6 ins Feld und bin augenblicklich als Rekonvaleszent dem Wenzel-Hancke-Krankenhause in Breslau überwiesen.